



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Республики Крым  
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»  
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)

Кафедра технологического образования

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

 Р.И. Сулейманов

« 11 » 06 20 21 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 Р.И. Сулейманов

« 11 » 06 20 21 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.13 «Машиноведение»

направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование  
профиль подготовки «Технология»

факультет психологии и педагогического образования

Симферополь, 2021

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ОД.13 «Машиноведение» для бакалавров направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование. Профиль «Технология» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 04.12.2015 № 1426.

Составитель

рабочей программы



подпись

М.Л. Шабдинов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры технологического образования

от 09.06 20 21 г., протокол № 13

Заведующий кафедрой



подпись

Р.И. Сулейманов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании УМК факультета психологии и педагогического образования

от 11.06 20 21 г., протокол № 10

Председатель УМК



подпись

И.В. Зотова

**1.Рабочая программа дисциплины Б1.В.ОД.13 «Машиноведение» для бакалавриата направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки «Технология».**

**2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

### **2.1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)**

#### ***Цель дисциплины (модуля):***

– формулирование у будущих учителей технологии необходимого в их последующей профессиональной деятельности целостных знаний о современных машинах и технологических процессах.

#### ***Учебные задачи дисциплины (модуля):***

- изучение основ теории технологических машин и их классификация; физических свойств элементной базы технологических машин;
- развить компетентность у студентов в области технологических машин;
- изучение устройств и принципа действия двигателей постоянного тока;
- устройств и принципа действия тепловых и гидроэлектростанций.

### **2.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины Б1.В.13 «Машиноведение» направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-6 - способностью к самоорганизации и самообразованию

ОПК-4 - готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования

ПК-4 - способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **Знать:**

- принципы самоорганизации и самообразования;
- нормативно-правовые акты сферы образования, имеющие отношение к профессиональной деятельности;
- предмет, задачи и место технологических машин;
- основы теории технологических машин и их классификацию;
- устройство, принцип действия и характеристики технологических машин металлообрабатывающей промышленности;
- устройство, принцип действия и характеристики технологических машин в дорожном строительстве;
- устройство, принцип действия и характеристики технологических машин текстильного производства;
- устройство, принцип действия и характеристики технологических машин сельскохозяйственного производства;
- устройство и принцип действия тепловых и гидроэлектростанций.

**Уметь:**

- применять принципы самоорганизации и самообразования в подготовке к занятиям;
- анализировать нормативно-правовые акты сферы образования, имеющие отношение к профессиональной деятельности;
- выполнять необходимые расчеты при конструировании некоторых типов машин;
- выбирать необходимое технологическое оборудование для превращения механической энергии в электрическую и наоборот;
- подбирать необходимое оборудование для обеспечения технологических машин электроэнергией;
- выполнять необходимые теплотехнические расчеты теплоснабжения производства;
- обрабатывать, анализировать и использовать современные достижения необходимые для технологического оборудования.

**Владеть:**

- навыками к самоорганизации и самообразованию;
- современными методиками использования нормативно-правовых актов сферы образования, имеющих отношение к профессиональной деятельности;
- базовыми коммуникативными навыками в области технологического оборудования;
- современными методами обеспечения должного научного уровня принимаемых решений для внедрения различного технологического оборудования.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.В.ОД.13 «Машиноведение» относится к дисциплинам вариативной части учебного плана.

**4. Объем дисциплины (модуля)**

(в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся)

Семестр	Общее кол-во часов	кол-во зач. единиц	Контактные часы						СР	Контроль (время на контроль)
			Всего	лек	лаб. зан.	прак. т.зан.	сем. зан.	ИЗ		
6	108	3	48	16		32			60	За
Итого по ОФО	108	3	48	16		32			60	
5	2		2	2						
6	106	3	18	4		14			84	За К (4 ч.)
Итого по ЗФО	108	3	20	6		14			84	4

**5. Содержание дисциплины (модуля) (структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий)**

Наименование тем (разделов, модулей)	Количество часов														Форма текущего контроля	
	очная форма							заочная форма								
	Всего	в том, числе						Всего	в том, числе							
		л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР		л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
<b>Тема</b>																
Технология и оборудование современного производства в машиностроительной промышленности.	26	4		8			14	24	2		4			18	доклад	
Технология и оборудование современного производства» в деревообрабатывающей промышленности.	28	4		8			16	26	2		2			22	доклад	
Технология и оборудование современного производства» в швейной промышленности.	28	4		8			16	27	1		4			22	доклад	
Энергетические машины.	26	4		8			14	27	1		4			22	доклад	
<b>Всего часов дисциплине</b>	108	16		32			60	104	6		14			84		
часов на контроль									4							

## 5. 1. Тематический план лекций

№ лекц	Тема занятия и вопросы лекции	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	<p>Тема лекции: Технология и оборудование современного производства в машиностроительной промышленности.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Устройство, кинематическая схема и принцип работы отрезного ножовочного станка модели 872М.</p> <p>2. Устройство, кинематическая схема и принцип работы универсального токарно-винторезного станка модели 16К20Ф3.</p> <p>3. Устройство, кинематическая схема и принцип работы токарно-револьверного станка модели 1341.</p> <p>4. Устройство, кинематическая схема и принцип работы сверлильного станка модели 2Н135.</p> <p>5. Назначение, технические характеристики и принцип работы электроэрозионного копировально-прошивного станка D7125 и D7130.</p> <p>6. Устройство, кинематическая схема и принцип работы плоскошлифовального станка 3Д756.</p>	Акт./ Интеракт.	4	2
2.	<p>Тема лекции: Технология и оборудование современного производства» в деревообрабатывающей промышленности.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Устройство, технические характеристики, кинематическая схема и принцип работы лесопильной рамы Р63-4Б.</p> <p>2. Устройство, кинематическая схема и принцип работы луцильного станка ЛУ 17-4.</p>	Акт./ Интеракт.	4	2
3.	<p>Тема лекции: Технология и оборудование современного производства» в швейной промышленности.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p>	Акт./ Интеракт.	4	1

	<p>1. Устройство и принцип работы швейной машины Чайка или Подольск 142.</p> <p>2. Устройство и принцип работы швейной машины 2М кл. ПМЗ.</p> <p>3. Назначение и технические характеристики одно игольчатой швейной машины челночного стежка модели ZJ-8700.</p> <p>4. Устройство, технические характеристики и кинематическая схема работа швейной машины 1022 класса.</p> <p>5. Технические характеристики и принцип работы автоматизированного многослойного раскройного комплекса «Topcut bultmer» D8002.</p>			
4.	<p>Тема лекции: <b>Энергетические машины.</b> <i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Электродвигатели постоянного тока.</p> <p>2. Генераторы переменного тока.</p> <p>3. Бензиновые двигатели внутреннего сгорания.</p>	Акт./ Интеракт.	4	1
<b>Итого</b>			<b>16</b>	<b>6</b>

## 5. 2. Темы практических занятий

№ занятия	Наименование практического занятия и вырабатываемые компетенции	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	<p>Тема практического занятия: <b>Технология и оборудование современного производства в машиностроительной промышленности.</b> <i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Устройство, кинематическая схема и принцип работы токарного многорезцового копировального полуавтомата 1А730.</p> <p>2. Устройство, кинематическая схема и принцип работы координатно-расточного станка 2431.</p> <p>3. Устройство, кинематическая схема и принцип работы плоскошлифовального станка 3Е711В.</p>	Акт./ Интеракт.	8	4

4. Устройство, кинематическая схема и принцип работы зубострогального станка 5А250.			
---	--	--	--



2.	<p>Тема практического занятия:  <b>Технология и оборудование современного производства» в деревообрабатывающей промышленности.</b></p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Устройство, технические характеристики и принцип работы станка оцилиндровочного "Тайга ОС-2" с бензиновым двигателем "Honda".</p> <p>2. Назначение и устройство оцилиндровочного станка «Тайфун P11D300S1».</p>	Акт./ Интеракт.	8	2
3.	<p>Тема практического занятия:  <b>Технология и оборудование современного производства» в швейной промышленности.</b></p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Назначение и технические характеристики швейно-вышивальной машины модели Janome Memory Craft 9900.</p> <p>2. Назначение и технические характеристики оверлока Elna 664 PRO.</p> <p>3. Назначение и технические характеристики коверлока BabyLock Evolve BLE8W-2.</p> <p>4. Раскройный швейный комплекс с системой GTxL и его характеристики.</p>	Акт./ Интеракт.	8	4
4.	<p>Тема практического занятия:  <b>Энергетические машины.</b></p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Генераторы постоянного тока.</p> <p>2. Дизельные двигатели внутреннего сгорания.</p> <p>3. Электродвигатели переменного тока.</p> <p>4. Гидроэлектростанции с вертикальной турбиной.</p>	Акт./ Интеракт.	8	4
<b>Итого</b>			<b>32</b>	<b>14</b>

### 5. 3. Темы семинарских занятий

(не предусмотрены учебным планом)

### 5. 4. Перечень лабораторных работ

(не предусмотрено учебным планом)

### 5. 5. Темы индивидуальных занятий

(не предусмотрено учебным планом)

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа по данной дисциплине включает такие формы работы как: работа с базовым конспектом; подготовка доклада; выполнение контрольной работы; подготовка к зачету.

### 6.1. Содержание самостоятельной работы студентов по дисциплине (модулю)

№	Наименование тем и вопросы, выносимые на самостоятельную работу	Форма СР	Кол-во часов	
			ОФО	ЗФО
1	<p>Тема: Технология и оборудование современного производства в машиностроительной промышленности.</p> <p>Основные вопросы:</p> <p>1. Устройство, кинематическая схема и принцип работы полуавтомата токарного многошпиндельного горизонтального патронного 1Б265-6К.</p> <p>2. Устройство, кинематическая схема и принцип работы на горизонтально-расточном станке 2620В.</p> <p>3. Устройство, кинематическая схема и принцип работы вертикально-доводочного двухдискового станка 3Б814.</p>	подготовка доклада	14	18
2	<p>Тема: Технология и оборудование современного производства» в деревообрабатывающей промышленности.</p> <p>Основные вопросы:</p> <p>1. Предназначение и технические характеристики станков многопильных дисковых "Тайга СМД-2" и "Тайга СМД-3".</p> <p>2. Устройство токарного станка по дереву JET.</p> <p>3. Назначение и технические характеристики деревообрабатывающих станков универсального Корвет-320 и комбинированного JET ЖКМ-300 10000880М.</p>	подготовка доклада	16	22

3	<p>Тема: Технология и оборудование современного производства» в швейной промышленности. Основные вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назначение и технические характеристики трехигольной пятиниточной швейной машины Joyee JY-C562-1-BD.</li> <li>2. Назначение и технические характеристики двухигольной четырехниточной стачивающе-обметочной швейной машины Jack JK-768B-4-514M5-23/BK.</li> <li>3. Назначение и технические характеристики и принцип работы двухигольной швейной машины Golden Wheel CS-4650WB.</li> </ol>	выполнение контрольной работы	16	22
4	<p>Тема: Энергетические машины. Основные вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Теплоэлектростанции.</li> <li>2. Гидроэлектростанции с горизонтальной турбиной.</li> <li>3. Солнечная и ветровая энергетика.</li> </ol>	выполнение контрольной работы	14	22
<b>Итого</b>			<b>60</b>	<b>84</b>

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Дескрипторы	Компетенции	Оценочные средства
<b>ОК-6</b>		
<b>Знать</b>	принципы самоорганизации и самообразования	доклад
<b>Уметь</b>	применять принципы самоорганизации и самообразования в подготовке к занятиям	доклад
<b>Владеть</b>	навыками к самоорганизации и самообразованию	зачет
<b>ОПК-4</b>		
<b>Знать</b>	нормативно-правовые акты сферы образования, имеющие отношение к профессиональной деятельности	доклад
<b>Уметь</b>	анализировать нормативно-правовые акты сферы образования, имеющие отношение к профессиональной деятельности	доклад

<b>Владеть</b>	современными методиками использования нормативно-правовых актов сферы образования, имеющих отношение к профессиональной деятельности	зачет
<b>ПК-4</b>		
<b>Знать</b>	предмет, задачи и место технологических машин; основы теории технологических машин и их классификацию; устройство, принцип действия и характеристики технологических машин металлообрабатывающей промышленности; устройство, принцип действия и характеристики технологических машин в дорожном строительстве; устройство, принцип действия и характеристики технологических машин текстильного производства; устройство, принцип действия и характеристики технологических машин сельскохозяйственного производства; устройство и принцип действия тепловых и гидроэлектростанций.	доклад
<b>Уметь</b>	выполнять необходимые расчеты при конструировании некоторых типов машин; выбирать необходимое технологическое оборудование для превращения механической энергии в электрическую и наоборот; подбирать необходимое оборудование для обеспечения технологических машин электроэнергией; выполнять необходимые теплотехнические расчеты теплоснабжения производства; обрабатывать, анализировать и использовать современные достижения необходимые для технологического оборудования.	доклад
<b>Владеть</b>	базовыми коммуникативными навыками в области технологического оборудования; современными методами обеспечения должного научного уровня принимаемых решений для внедрения различного технологического оборудования.	зачет

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценочные средства	Уровни сформированности компетенции			
	Компетентность несформирована	Базовый уровень компетентности	Достаточный уровень компетентности	Высокий уровень компетентности
доклад	0-7	8-12 б	13-17	18-22
зачет	0-44	45-54	60-66	72-78

## 7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### 7.3.1. Примерные темы для доклада

1. Устройство и принцип работы швейной машины Чайка или Подольск 142.
2. Устройство и принцип работы швейной машины 2М кл. ПМЗ.
3. Назначение и технические характеристики одно игольчатой швейной машины челночного стежка модели ZJ-8700 по легким и средним материалам.
4. Назначение и технические характеристики швейно-вышивальной машины модели Janome Memory Craft 9900.
5. Назначение и технические характеристики оверлока Elna 664 PRO.
6. Назначение и технические характеристики коверлока BabyLock Evolve BLE8W-2.
7. Назначение и технические характеристики трехигольной пятиниточной швейной машины Joyee JY-C562-1-BD.
8. Назначение и технические характеристики двухигольной четырехниточной стачивающе-обметочной швейной машины Jack JK-768B-4-514M5-23/ВК.
9. Назначение и технические характеристики и принцип работы двухигольной швейной машины Golden Wheel CS-4650WB.
10. Назначение и технические характеристики пуговичной швейной машины Golden Wheel CSB-7100T.

### 7.3.2. Вопросы к зачету

1. Устройство и принцип работы швейной машины Чайка или Подольск 142.
2. Устройство и принцип работы швейной машины 2М кл. ПМЗ.
3. Назначение и технические характеристики одно игольчатой швейной машины челночного стежка модели ZJ-8700 по легким и средним материалам.
4. Назначение и технические характеристики швейно-вышивальной машины модели Janome Memory Craft 9900.
5. Назначение и технические характеристики оверлока Elna 664 PRO.

6. Назначение и технические характеристики коверлока BabyLock Evolve BLE8W-2.
7. Назначение и технические характеристики трехигольной пятиниточной швейной машины Joyee JY-C562-1-BD.
8. Назначение и технические характеристики двухигольной четырехниточной стачивающе-обметочной швейной машины Jack JK-768B-4-514M5-23/БК.
9. Назначение и технические характеристики и принцип работы двухигольной швейной машины Golden Wheel CS-4650WB.
10. Назначение и технические характеристики пуговичной швейной машины Golden Wheel CSB-7100T.
11. Назначение и технические характеристики стачивающее-обметочной пятиниточной швейной машины Jack JK-798-5-516-03/233/КН.
12. Устройство, технические характеристики и кинематическая схема работа швейной машины 1022 класса.
13. Раскройный швейный комплекс с системой GTxL и его характеристики.
14. Ремонт и настройка швейных машин Чайка и Подольск.
15. Блок зигзага, установленный на машины «Мальва»-120 кл, «Чайка»-132 кл., «Чайка»-134 кл.
16. Одноигольная швейная машина класса 330-8 Подольского Механического Завода.
17. Назначение и технические характеристики технологического рабочего полуавтоматического настольного комплекса REXEL UL-3).
18. Технические характеристики и принцип работы автоматизированного многослойного раскройного комплекса «Topcut bultmer» D8002.
19. Устройство и принцип работы швейной машины МПЗ класса 1-М.
20. Назначение, устройство и технические характеристики одноигольной швейной машины класса 330-8 Подольского Механического Завода.
21. Устройство и принцип работы швейной машины «Чайка»- класс 115-1.
22. Устройство швейной машины «Лада» 237 и рукоятки установки планок программирующего устройства.
23. Устройство, кинематическая схема и принцип работы отрезного ножовочного станка модели 872М.
24. Классификация машин по признакам и группам.
25. Назначение, кинематическая схема и технические характеристики универсального токарно-винторезного станка модели 16К20Ф3.
26. Назначение, кинематическая схема и технические характеристики токарно-револьверного станка модели 1341.
27. Назначение, кинематическая схема и технические характеристики токарного электроэрозионного копировально-прошивного станка D7125 и D7130, многолезцового копировального полуавтомата 1A730.
28. Назначение, кинематическая схема и технические характеристики сверлильного станка модели 2Н135.
29. Назначение, кинематическая схема и технические характеристики полуавтомата токарного многошпиндельного горизонтального патронного 1Б265-6К.

30. Назначение, кинематическая схема и технические характеристики горизонтально-расточного станка 2620В.
31. Назначение, технические характеристики и схема работы электроэрозионного копировально-прошивного станка D7125 и D7130.
32. Назначение, схема, технические характеристики и принцип работы электрохимического станка с ЧПУ ET500 и ET500L.
33. Назначение, кинематическая схема и технические характеристики координатно-расточного станка 2431.
34. Назначение, кинематическая схема и технические характеристики плоскошлифовального станка 3Д756.
35. Назначение, кинематическая схема и технические характеристики плоскошлифовального станка 3Е711В.
36. Назначение, кинематическая схема и технические характеристики вертикально-доводочного двухдискового станка 3Б814.
37. Назначение, кинематическая схема и технические характеристики круглошлифовального полуавтомата 3М151Ф2 с ЧПУ.
38. Назначение, кинематическая схема и технические характеристики плоскошлифовального станка 3Е711ВФ3-1 с ЧПУ.
39. Назначение, кинематическая схема и технические характеристики зубофрезерного полуавтомата 5М32.
40. Назначение, кинематическая схема и технические характеристики зубострогального станка 5А250.
41. Назначение, кинематическая схема и технические характеристики внутришлифовального универсального особо высокой точности 3К227А
42. Назначение, кинематическая схема и технические характеристики станка круглошлифовального, бесцентровошлифовального 3М182.
43. Назначение, кинематическая схема и технические характеристики станка вертикального консольно-фрезерного ВМ127М.
44. Назначение, схема и технические характеристики проволочно-вырезного электроэрозионного станка АФ 25.
45. Схема, устройство и принцип работы электродвигателя постоянного тока.
46. Схема, устройство и принцип работы асинхронного электродвигателя переменного тока.
47. Схема, устройство и принцип работы синхронного электродвигателя переменного тока.
48. Схема и принцип работы парового двигателя.
49. Схема, устройство и принцип работы поршневых двигателей внутреннего сгорания работающих на бензине и сжиженном газе.
50. Схема, устройство и принцип работы поршневых двигателей внутреннего сгорания работающих на дизельном топливе.
51. Схема, устройство и принцип работы генератора переменного тока.
52. Схема, устройство и принцип работы генераторы постоянного тока.
53. Устройство и схема газопоршневого двигателя.
54. Устройство и схема газотурбинного двигателя и ГЗУ-Т25.

55. Устройство и схема автомобильного генератора постоянного тока ВАЗ 2106.
56. Устройство, схема и принцип работы дизельного компрессора.
57. Устройство, схема, назначение и принцип работы электронасосов.
58. Схема гидроэлектростанции с вертикальными осевыми гидравлическими турбинами с генераторами.
59. Схема гидроэлектростанции с горизонтальными осевыми гидравлическими турбинами с генераторами.
60. Назначение, технические характеристики, кинематическая схема и принцип работы лесопильной рамы Р63-4Б.
61. Назначение и технические характеристики станков многопильных дисковых "Тайга СМД-2" и "Тайга СМД-3".
62. Назначение и устройство оцилиндровочного станка «Тайфун Р11D300S1».
63. Назначение, устройство, кинематическая схема луцильного станка ЛУ 17-4.
64. Назначение и устройство токарного станка по дереву JET.
65. Назначение и технические характеристики деревообрабатывающих станков:- универсального Корвет-320 и комбинированного JET JKM-300 10000880M.
66. Назначение, технические характеристики станка оцилиндровочного "Тайга ОС-2" с бензиновым двигателем "Honda".



## 7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

### 7.4.1. Оценивание доклада

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Степень раскрытия темы:	Тема доклада раскрыта частично	Тема доклада раскрыта не полностью	Тема доклада раскрыта
	2-3	4-5	5-6
Объем использованной научной литературы	Объем научной литературы не достаточный, менее 8 источников	Объем научной литературы достаточный – 8-10 источников	Объем научной литературы достаточный более 10 источников
	2-3	3-4	5-6
Достоверность информации в докладе (точность, обоснованность, наличие ссылок на источники первичной информации)	Есть замечания по ссылкам на источники первичной информации	Есть некоторые неточности, но в целом информация достоверна	Достоверна. Есть ссылки на источники первичной информации
	2-3	3-4	4-5
Необходимость и достаточность информации	Приведенные данные и факты служат целям обоснования или иллюстрации определенных тезисов и положений доклада частично: 3 и более замечаний	Приведенные данные и факты служат целям обоснования или иллюстрации определенных тезисов и положений доклада частично: не более 2 замечаний	Приведенные данные и факты служат целям обоснования или иллюстрации определенных тезисов и положений доклада
	2-3	3-4	4-5
Итого	8 - 12	13 - 17	18 - 22

### 7.4.2. Оценивание зачета

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота ответа, последовательность и логика изложения	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
	8-10	11-12	13-14

Правильность ответа, его соответствие рабочей программе учебной дисциплины	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 3	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 2	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины
	8-10	11-12	13-14
Способность студента аргументировать свой ответ и приводить примеры	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 3 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 2 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены
	8-10	11-12	13-14
Осознанность излагаемого материала	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
	7-8	9-10	11-12
Соответствие нормам культуры речи	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи
	7-8	9-10	11-12
Качество ответов на вопросы	Есть замечания к ответам, не более 3	В целом, ответы раскрывают суть вопроса	На все вопросы получены исчерпывающие ответы
	7-8	9-10	11-12
Итого	45 - 54	60 - 66	72 - 78

### 7.5. Итоговая рейтинговая оценка текущей и промежуточной аттестации студента по дисциплине

По учебной дисциплине «Машиноведение» используется 100-балльная рейтинговая система оценивания (50 баллов текущего контроля и 50 баллов промежуточного контроля), итог оценивания уровня знаний обучающихся предусматривает зачёт. Зачет выставляется во время последнего практического занятия при условии выполнения всех учебных поручений строгой отчетности (контрольная работа) и не менее 60% иных учебных поручений, предусмотренных учебным планом и РПД. Наличие невыполненных учебных поручений может быть основанием для дополнительных вопросов по дисциплине в ходе промежуточной аттестации. Во всех остальных случаях зачет сдается обучающимися в даты, назначенные преподавателем в период соответствующий промежуточной аттестации.

Итоговая рейтинговая оценка  $R$  академической успешности студента по дисциплине определяется по формуле:

$$R = \sum_i^n T_i + \mathcal{E}, \text{ где}$$

$T_i$  – рейтинговая оценка студента по всем формам текущего контроля;

$\mathcal{E}$  – рейтинговая оценка студента по результатам экзамена (зачета).

**Шкала оценивания текущей и промежуточной аттестации студента**

Уровни формирования компетенции	Сумма баллов по всем формам контроля	Оценка по четырехбалльной шкале	
		для зачёта	
Высокий	90-100	зачтено	
Достаточный	74-89		
Базовый	60-73		
Компетенция не сформирована	0-59	не зачтено	

**Рейтинговая оценка текущего контроля за 6 семестр для студентов ОФО**

Форма контроля	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
доклад	8 - 12	13 - 17	18 - 22
Общая сумма баллов	8 - 12	13 - 17	18 - 22

**Рейтинговая оценка промежуточного контроля за 6 семестр для студентов ОФО**

Форма контроля	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Зачет	45 - 54	60 - 66	72 - 78

**8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)****Основная литература.**

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библ.
1.	Блюменштейн, В. Ю. Основы технологии машиностроения : учебное пособие / В. Ю. Блюменштейн, А. А. Клепцов. - Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2017. - 308 с.	Учебные пособия	<a href="https://e.lanbook.com/book/10538">https://e.lanbook.com/book/10538</a>
2.	Безъязычный, В. Ф. Основы технологии машиностроения : учебник для вузов / В. Ф. Безъязычный. - 2-е изд. - Москва : Машиностроение, 2016. - 568 с.	Учебники	<a href="https://e.lanbook.com/book/10715">https://e.lanbook.com/book/10715</a>
3.	Мнацаканян, В. У. Основы технологии машиностроения : учебное пособие / В. У. Мнацаканян. - Москва : МИСИС, 2018. - 221 с.	Учебные пособия	<a href="https://e.lanbook.com/book/11527">https://e.lanbook.com/book/11527</a>

4.	Технология машиностроения. Лабораторный практикум: учеб. пособие для студ. вузов обуч. по напр. подгот. "Машиностроение" / А. В. Коломейченко [и др.] ; рец.: В. В. Кудинов, А. Г. Пастухов. - СПб. М. Краснодар: Лань, 2015. - 268 с.	учебное пособие	30
5.	Научные основы технологии машиностроения : учебное пособие / А. С. Мельников, М. А. Тамаркин, Э. Э. Тищенко, А. И. Азарова. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 420 с.	Учебные пособия	<a href="https://e.lanbook.com/book/107945">https://e.lanbook.com/book/107945</a>

### Дополнительная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библи.
1.	Основы технологии машиностроения: методические указания по выполнению лабораторных работ . - Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2016. - 52 с.		<a href="https://e.lanbook.com/book/76042">https://e.lanbook.com/book/76042</a>
2.	Трофимов, А. В. Основы технологии машиностроения. САПР технологических процессов : учебное пособие / А. В. Трофимов. - Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2017. - 60 с.	Учебные пособия	<a href="https://e.lanbook.com/book/102987">https://e.lanbook.com/book/102987</a>
3.	Клепиков В.В. Технология машиностроения. Технологические системы ЭВМ: учебник для студ. вузов, обуч. по напр. подгот. "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" / В. В. Клепиков, О. В. Таратынов ; рец.: В. А. Гречишников, Н. М. Султан-заде, А. С. Калашников. - М.: Инфра-М, 2015. - 290 с.	учебник	15
4.	Основы машиноведения производства изделий из кожи [Электронный ресурс] : методические указания. - Москва: РГУ им. А.Н. Косыгина, 2016. - 26 с.	методические указания	<a href="https://e.lanbook.com/book/128471">https://e.lanbook.com/book/128471</a>
5.	Основы машиноведения производства изделий из кожи : методические указания / составители С. И. Рябинкин, С. Ю. Киселев. — Москва : РГУ им. А.Н. Косыгина, 2016. — 26 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/128471">https://e.lanbook.com/book/128471</a> (дата обращения: 23.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Методические указания и рекомендации	<a href="https://e.lanbook.com/book/128471">https://e.lanbook.com/book/128471</a> 1

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

- 1.Поисковые системы: <http://www.rambler.ru>, <http://yandex.ru>,
- 2.Федеральный образовательный портал [www.edu.ru](http://www.edu.ru).
- 3.Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru/ru>
- 4.Государственная публичная научно-техническая библиотека России URL: <http://gpntb.ru>.
- 5.Государственное бюджетное учреждение культуры Республики Крым «Крымская республиканская универсальная научная библиотека» <http://franco.crimea.lib.ru/>
- 6.Педагогическая библиотека <http://www.pedlib.ru/>
- 7.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (РИНЦ) <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

### **Общие рекомендации по самостоятельной работе бакалавров**

Подготовка современного бакалавра предполагает, что в стенах университета он овладеет методологией самообразования, самовоспитания, самосовершенствования. Это определяет важность активизации его самостоятельной работы.

Самостоятельная работа формирует творческую активность бакалавров, представление о своих научных и социальных возможностях, способность вычленять главное, совершенствует приемы обобщенного мышления, предполагает более глубокую проработку ими отдельных тем, определенных программой.

Основными видами и формами самостоятельной работы студентов по данной дисциплине являются: самоподготовка по отдельным вопросам; работа с базовым конспектом; подготовка доклада; выполнение контрольной работы; подготовка к зачету.

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной литературы. Основная функция учебников – ориентировать в системе тех знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине будущими специалистами. Учебник также служит путеводителем по многочисленным произведениям, ориентируя в именах авторов, специализирующихся на определённых научных направлениях, в названиях их основных трудов. Вторая функция учебника в том, что он очерчивает некий круг обязательных знаний по предмету, не претендуя на глубокое их раскрытие.

Чтение рекомендованной литературы – это та главная часть системы самостоятельной учебы бакалавра, которая обеспечивает подлинное усвоение науки. Читать эту литературу нужно по принципу: «идея, теория, метод в одной, в другой и т.д. книгах».

Во всех случаях рекомендуется рассмотрение теоретических вопросов не менее чем по трем источникам. Изучение проблемы по разным источникам - залог глубокого усвоения науки. Именно этот блок, наряду с выполнением практических заданий является ведущим в структуре самостоятельной работы студентов.

Вниманию бакалавров предлагаются список литературы, вопросы к самостоятельному изучению и вопросы к зачету.

Для успешного овладения дисциплиной необходимо выполнять следующие требования:

- 1) выполнять все определенные программой виды работ;
- 2) посещать занятия, т.к. весь тематический материал взаимосвязан между собой и, зачастую, самостоятельного теоретического овладения пропущенным материалом недостаточно для качественного его усвоения;
- 3) все рассматриваемые на занятиях вопросы обязательно фиксировать в отдельную тетрадь и сохранять её до окончания обучения в вузе;
- 4) проявлять активность при подготовке и на занятиях, т.к. конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому бакалавру;
- 5) в случаях пропуска занятий по каким-либо причинам обязательно отрабатывать пропущенное преподавателю во время индивидуальных консультаций.

Внеурочная деятельность бакалавра по данной дисциплине предполагает:

- самостоятельный поиск ответов и необходимой информации по предложенным вопросам;
- выполнение контрольной работы;
- выработку умений научной организации труда.

Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у бакалавра умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий. Объём заданий рассчитан максимально на 2-3 часа в неделю. При этом алгоритм подготовки будет следующим:

- 1 этап – поиск в литературе теоретической информации по предложенным преподавателем вопросам;
- 2 этап – осмысление полученной информации, освоение терминов и понятий;
- 3 этап – составление плана ответа на каждый вопрос;
- 4 этап – поиск примеров по данной проблематике.

### **Работа с базовым конспектом**

Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций в различных формах их проведения: проблемные лекции с элементами эвристической беседы, информационные лекции, лекции с опорным конспектированием, лекции-визуализации.

На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с государственным образовательным стандартом. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удастся осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу.

Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям.

Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникшим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. Все такие моменты следует выделить или выписать отдельно для дальнейшего обсуждения на практическом занятии. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Полный список литературы по дисциплине приведен в рабочей программе дисциплины.

### Подготовка доклада

Требования к оформлению и содержанию доклада.

Структура доклада:

**Титульный лист** содержит следующие атрибуты:

- в верхней части титульного листа помещается наименование учреждения (без сокращений), в котором выполнена работа;
- в середине листа указывается тема работы;
- ниже справа - сведения об авторе работы (ФИО (полностью) с указанием курса, специальности) и руководителе (ФИО (полностью), должность);
- внизу по центру указываются место и год выполнения работы.

Титульный лист не нумеруется, но учитывается как первая страница.

**Оглавление** – это вторая страница работы. Здесь последовательно приводят все заголовки разделов текста и указывают страницы, с которых эти разделы начинаются. В содержании оглавления все названия глав и параграфов должны быть приведены в той же последовательности, с которой начинается изложение содержания этого текста в работе без слова «стр.» / «страница». Главы нумеруются римскими цифрами, параграфы – арабскими.

**Введение** (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяется его значимость и актуальность, указывается цель и задачи доклада, дается характеристика исследуемой литературы).

**Основная часть** (основной материал по теме; может быть поделена на разделы, каждый из которых, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего раздела).

**Заключение** (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме доклада, предлагаются рекомендации, указываются перспективы исследования проблемы).

**Список литературы.** Количество источников литературы - не менее пяти. Отдельным (нумеруемым) источником считается как статья в журнале, сборнике, так и книга. Таким образом, один сборник может оказаться упомянутым в списке литературы 2 – 3 раза, если вы использовали в работе 2 – 3 статьи разных авторов из одного сборника.

**Приложение** (таблицы, схемы, графики, иллюстративный материал и т.д.) – необязательная часть.

#### Требования к оформлению текста доклада

Доклад должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения.

Объем работы должен составлять не более 20 страниц машинописного текста (компьютерный набор) на одной стороне листа формата А4, без учета страниц приложения.

Текст исследовательской работы печатается в редакторе Word, интервал – полуторный, шрифт Times New Roman, кегль – 14, ориентация – книжная. Отступ от левого края – 3 см, правый – 1,5 см; верхний и нижний – по 2 см; красная строка – 1 см.; выравнивание по ширине.

Затекстовые ссылки оформляются квадратными скобками, в которых указывается порядковый номер первоисточника в алфавитном списке литературы, расположенном в конце работы, а через запятую указывается номер страницы. Например [11, 35].

Заголовки печатаются по центру 16-м размером шрифта. Заголовки выделяются жирным шрифтом, подзаголовки – жирным курсивом; заголовки и подзаголовки отделяются одним отступом от общего текста сверху и снизу. После названия темы, подраздела, главы, параграфа (таблицы, рисунка) точка не ставится.

Страницы работы должны быть пронумерованы; их последовательность должна соответствовать плану работы. Нумерация начинается с 2 страницы. Цифру, обозначающую порядковый номер страницы, ставят в правом углу нижнего поля страницы. Титульный лист не нумеруется.

Каждая часть работы (введение, основная часть, заключение) печатается с нового листа, разделы основной части – как единое целое.

Должна быть соблюдена алфавитная последовательность написания библиографического аппарата.

Оформление не должно включать излишеств, в том числе: различных цветов текста, не относящихся к пониманию работы рисунков, больших и вычурных шрифтов и т.п.

### Подготовка к зачету

Зачет является традиционной формой проверки знаний, умений, компетенций, сформированных у студентов в процессе освоения всего содержания изучаемой дисциплины. Обычный зачет отличается от экзамена только тем, что преподаватель не дифференцирует баллы, которые он выставляет по его итогам.

Самостоятельная подготовка к зачету должна осуществляться в течение всего семестра, а не за несколько дней до его проведения.



Подготовка включает следующие действия. Прежде всего нужно перечитать все лекции, а также материалы, которые готовились к семинарским и практическим занятиям в течение семестра. Затем надо соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе. Рекомендуются делать краткие записи. Речь идет не о шпаргалке, а о формировании в сознании четкой логической схемы ответа на вопрос. Накануне зачета необходимо повторить ответы, не заглядывая в записи. Время на подготовку к зачету по нормативам университета составляет не менее 4 часов.

### **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости))**

Информационные технологии применяются в следующих направлениях:  
оформление письменных работ выполняется с использованием текстового редактора;

демонстрация компьютерных материалов с использованием мультимедийных технологий;

использование информационно-справочного обеспечения, такого как: правовые справочные системы (Консультант+ и др.), онлайн словари, справочники (Грамота.ру, Интуит.ру, Википедия и др.), научные публикации.

использование специализированных справочных систем (электронных учебников, справочников, коллекций иллюстраций и фотоизображений, фотобанков, профессиональных социальных сетей и др.).

OpenOffice Ссылка: <http://www.openoffice.org/ru/>

Mozilla Firefox Ссылка: <https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/>

Libre Office Ссылка: <https://ru.libreoffice.org/>

Do PDF Ссылка: <http://www.dopdf.com/ru/>

7-zip Ссылка: <https://www.7-zip.org/>

Free Commander Ссылка: <https://freecommander.com/ru>

be Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>попо

Gimp (графический редактор) Ссылка: <https://www.gimp.org/>

ImageMagick (графический редактор) Ссылка: <https://imagemagick.org/script/index.php>

VirtualBox Ссылка: <https://www.virtualbox.org/>

Adobe Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>

Операционная система Windows 8.1 Лицензионная версия по договору №471\1 от 11.12.2014 г.

Электронно-библиотечная система Библиокомплектатор

Национальна электронная библиотека - федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ»)

Редакция Базы данных «ПОЛПРЕД Справочники»

Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

- компьютерный класс и доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки) (должен быть приложен график занятости компьютерного класса);
- проектор, совмещенный с ноутбуком для проведения лекционных занятий преподавателем и презентации студентами результатов работы;
- раздаточный материал для проведения групповой работы;
- методические материалы к практическим занятиям, лекции (рукопись, электронная версия), дидактический материал для студентов (тестовые задания, мультимедийные презентации).